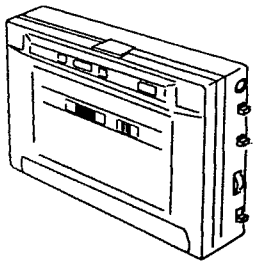
S/M Code No.90－078 DATE OF ISSUE 9/1990－I

AIWA®

HS-PX50
HS-PX505

SERVICE MANUAL



STEREO CASSETTE PLAYER

● BASIC TAPE MECHANISM : α－2

● TYPE. D (PX50)
AH,AU,AC,AE,AK (PX505)

● 製品コード：80HK1－0110 (B)
80HK1－0130 (TS)

SPECIFICATIONS

実用最大出力	15mW+15mW (EIAJ／16Ω)
電源	電池 DC 3V （単4形乾電池2本） 充電池 PB－4 家庭用電源 AC 100V 50／60Hz (別売りのACアダプター使用)
電池持続時間	**充電池 PB-4 使用時**

充電時間	10分	60分
再生時間	約2時間	約4時間

(EIAJ 1mW 再生時)

単4形乾電池(アルカリ乾電池) 使用時
約10.5時間 (EIAJ 1mW再生時)

最大外形寸法	107.6(幅)×74.3(高さ)×24.2(厚さ)mm
重量	195g (充電池含む)

●外観及び仕様は予告なく変更する場合があります。
●ノイズリダクションはドルビーラボラトリーズライセンシングコーポレーションからの実施権に基づき製造されています。
●「ドルビー」及びダブルD記号はドルビーラボラトリーズライセンシングコーポレーションの登録商標です。
●ＢＢＥおよびＢＢＥシンボルマークはＢＢＥ・サウンド・イン・コーポレイテッドの商標です。
●ＢＢＥ・サウンド・イン・コーポレイテッドにより実施権を許諾された商品です。

Maximum output
15 mW + 15 mW (EIAJ/16 Ω)
10 mW + 10 mW (EIAJ/32 Ω)

Power sources
3 V DC
Conventional battery: LR-03 (UM-4, AAA, R03×2)
Rechargeable battery: PB-4
Household AC power (using the optional AC-207)

Battery life:
Rechargeable battery (PB-4)
Approx. 2 hours(EIAJ, PB mW /10 minutes recharging)
Approx. 3 hours (EIAJ, PB 1mW /15 minutes recharging)
Approx. 4 hours (EIAJ, PB1 mW /1 hour recharging)
Alkalinebatteries (LR-03, AAA)
Approx. 10.5 hours (EIAJ, PB 1mW)

Dimensions
107.6(W)×74.3(H)×24.2(D) mm
incl. projecting parts and controls

Weight
Approx. 195 g incl. rechargeable battery

サービス技術ニュース	
番号	連絡内容
G－ －	
G－ －	
G－ －	

- Design and specifications are subject to change without notice.
- Noise reduction system manufactured under license from Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- "Dolby", the double-D symbol are trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- The word "BBE" and the "BBE symbol" are trademarks of BBE Sound, Inc.
- Under license from BBE Sound, Inc.

アイワ株式会社
AIWA Co., Ltd.
Tokyo Japan
〒110 東京都台東区池之端1－2－11 ☎03 (827) 3111 (代表)

Printed in Japan

GA 5

DISASSEMBLY INSTRUCTIONS

1. リヤキャビネットASSY及びボトムパネルのはずし方
(Fig－1参照)

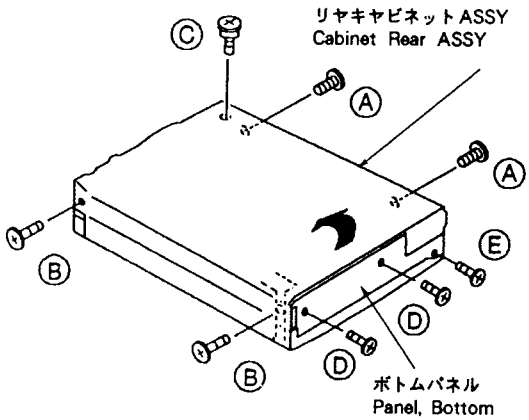
1) ビス5本 (Ⓐ×2, Ⓑ×2, Ⓒ×1) をはずし、
リヤキャビネットASSYをはずす。

2) ビス3本 (Ⓓ×2, Ⓔ×1) をはずし、ボトムパネルをはずす。

1. "Cabinet Rear ASSY" and "Panel, Buttom" Removal
(See Figure－1)

1) Remove 5 screws (Ⓐ×2, Ⓑ×2, Ⓒ×1) and
remove the "Cabinet, Rear ASSY".

2) Remove 3 screws (Ⓓ×2, Ⓔ×1) and
remove the "Panel, Bottom".



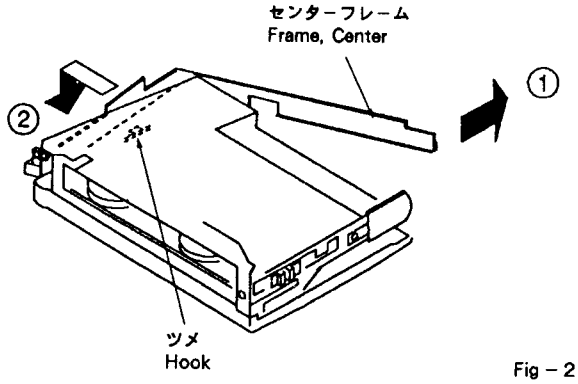
Fig－1

2. センターフレームのはずし方 (Fig－2参照)

1) センターフレームを矢印①方向へはずしながら
矢印②方向へツメをはずしてセンターフレームをはずす。

2. "Frame, Center" Removal (See Figure－2)

1) Relase the "Hook" in the direction of the arrow②
while removing the "Frame, Center"
in the direction of the arrow① to remove the
"Frame, Center".



Fig－2

3. メイン基板のはずし方 (Fig－3参照)

1) ビス3本 (Ⓐ) をはずし、メイン基板をはずす。

注) 外部電源の接続

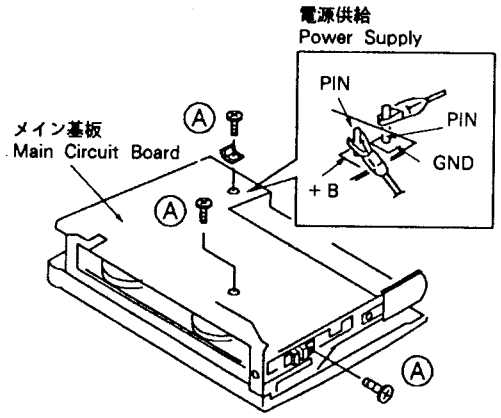
♠ 本体には、外部DC－Jを搭載していません。従って
メイン基板展開時の動作 (導通) チェツクには、
パターン (＋B, GND) にピンを立てて、
ワニ口等で供給してください。

3. "Main Circuit Board" Removal (See Figure－3)

1) Remove 3 screws (Ⓐ) and
remove the "Main Circuit Board".

Note) Connecting a power supply :

♠ This main unit does not have an external DC jack.
When checking the operation (conducting) by
opening the "Main Circuit Board" stand pins on
patterns (＋B, GND) and supply power
using alligator clips, etc.



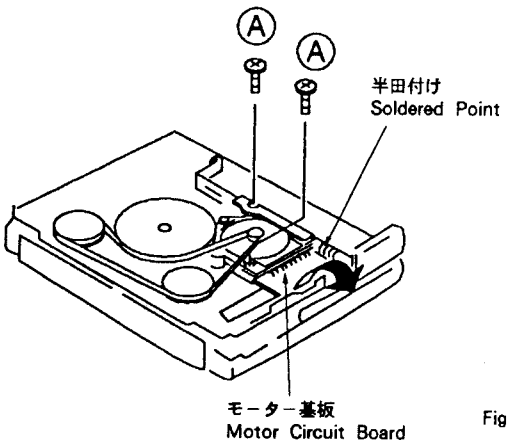
Fig－3

4. モータ基板のはずし方 (Fig－4参照)

1) ベルトをはずしてビス2本 (Ⓐ) をはずし、半田付けを
はずして矢印方向へモーター基板をはずす。

4. "Motor Circuit Board" Removal (See Figure－4)

1) Remove 2 screws (Ⓐ) and unsolder
the "soldered point",
then remove the "Motor Circuit Board" in the
direction of the arrow.



Fig－4

5. ヘッドASSYのはずし方 (Fig－5参照)

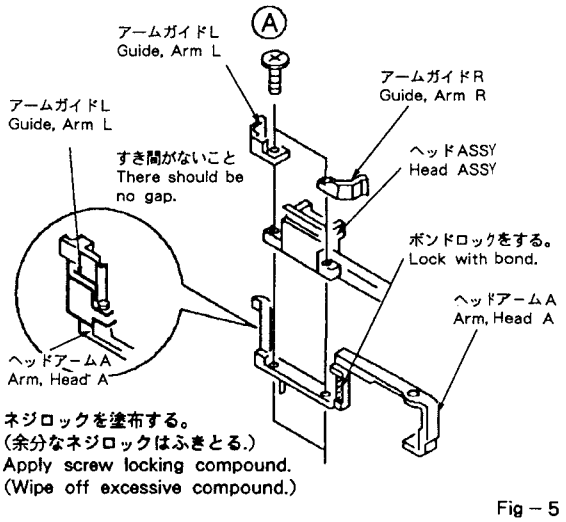
1) ビスⒶ2本をはずし、アームガイドL、アームガイドR及びヘッドASSYをはずす。

注)アームガイドは非常に柔らかい素材で出来ていますのでビス締めの際は、力を入れずゆっくりと締めて下さい。
あまり締めすぎますとアームガイドが反りテープ走行が悪化しますのでビスをゆっくり回しながら最初にロックした位置よりさらに締めつけないで下さい。

5, "Head ASSY" Removal (See Figure－5)

1) Remove 2 screws (Ⓐ) and remove "Guide, Arm L 、 Guide, Arm R" and the "Head ASSY"

Caution : Since the "Guide, Arm" is made from very soft material tighten the screw gradually withoutforce. If the screw is tightened too much, the "Guide, Arm" is warped and the tape transport is defective.
Turn the screw gradually and stop where it looks, and do not turn it further.



Fig－5

■ACCESSORIES／PACKAGE LIST

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION		Q'TY	カンリ NO.
1	★ 80－HK1－901－010	トリセツ D		1	1A
2	★ 80－HK1－905－010		INSTRUCTION BOOKLET	1	
3	★ 80－HJ1－954－010	イヤーパッドASSY		1	1A
4	★ 80－HK1－951－010	キャリングケース		1	1F
5	★ 09－027－698－010	バッテリーボックスASSY [B,TS]	BATT BOX ASSY	1	2M
6	★ 80－HK1－952－010		CARRYING CASE EX	1	
7	★ 87－042－061－010	AC－208D BLK		1	2B
8	★ 87－042－063－010		AC－208H (AH1)	1	
9	★ 87－042－064－010		AC－208E (AE,AE1)	1	
10	★ 87－042－065－010		AC－208K (AK1)	1	
11	★ 87－042－066－010		AC－208U (AU,AC)	1	
12	★ 87－047－106－010	PB－4		1	2A
13	★ 87－047－107－010		PB－4Y	1	
14	87－048－194－010	HP－R23N BK		1	2C
15	87－048－182－010		HP－R23 BK (AH1,AE1,AK1)	1	
16	87－048－201－010		HP－MR18 (AE,AU,AC)	1	

ELECTRICAL MAIN PARTS LIST

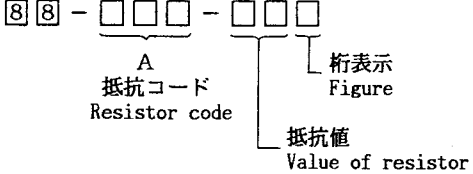
REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION		カンリ NO.
＝＝＝ IC ＝＝＝				
	87-001-808-010	IC,ASP5410	IC,ASP5410	2A
	87-020-498-010	IC,BA3818F	IC,BA3818F	1C
	87-020-955-010	IC,NJM2065AM	IC,NJM2065AM	2A
	87-020-670-010	IC,TA8115F	IC,TA8115F	1C
	87-001-513-010	IC,TC9311F-014	IC,TC9311F-014	1F
＝＝＝ TRANSISTOR ＝＝＝				
	89-508-805-010	FET,2SK880GR	FET,2SK880GR	1A
	89-112-134-010	ﾄﾗﾝｼﾞｽﾀ,2SA1213Y	TRANSISTOR,2SA1213Y	1A
	89-113-625-010	ﾄﾗﾝｼﾞｽﾀ,2SA1362GR	TRANSISTOR,2SA1362GR	0E
	89-115-884-010	ﾄﾗﾝｼﾞｽﾀ,2SA1588Y	TRANSISTOR,2SA1588Y	0E
	89-341-165-010	ﾄﾗﾝｼﾞｽﾀ,2SC4116GR	TRANSISTOR,2SC4116GR	0E
	89-342-132-010	ﾄﾗﾝｼﾞｽﾀ,2SC4213B	TRANSISTOR,2SC4213B	0E
	87-026-349-010	ﾄﾗﾝｼﾞｽﾀ,DTC143TU	TRANSISTOR,DTC143TU	0E
	87-026-467-010	ﾄﾗﾝｼﾞｽﾀ,HN1C01F GR	TRANSISTOR,HN1C01F GR	0E
	87-026-470-010	ﾄﾗﾝｼﾞｽﾀ,HN1C03F B	TRANSISTOR,HN1C03F B	1A
	87-026-358-010	ﾄﾗﾝｼﾞｽﾀ,IMD6	TRANSISTOR,IMD6	0E
	87-026-461-010	ﾄﾗﾝｼﾞｽﾀ,IMH3	TRANSISTOR,IMH3	0E
	87-026-460-010	ﾄﾗﾝｼﾞｽﾀ,IMX1	TRANSISTOR,IMX1	0E
	87-026-414-010	ﾄﾗﾝｼﾞｽﾀ,RN1307	TRANSISTOR,RN1307	0E
	87-026-425-010	ﾄﾗﾝｼﾞｽﾀ,RN2307	TRANSISTOR,RN2307	0E
＝＝＝ DIODE ＝＝＝				
	87-001-166-010	ﾁｯﾌﾟﾀﾞｲｵｰﾄﾞ 1SS301	DIODE,CHIP 1SS301	0E
	87-001-167-010	ﾁｯﾌﾟﾀﾞｲｵｰﾄﾞ 1SS302	DIODE,CHIP 1SS302	0E
＝＝＝ MAIN CIRCUIT BOARD SECTION ＝＝＝				
C1	★87-010-173-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ S 390P-50 SL	CAP,CHIP S 390P-50 SL	0E
C2	★87-010-173-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ S 390P-50 SL	CAP,CHIP S 390P-50 SL	0E
C3	★87-010-173-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ S 390P-50 SL	CAP,CHIP S 390P-50 SL	0E
C4	★87-010-173-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ S 390P-50 SL	CAP,CHIP S 390P-50 SL	0E
C5	★87-010-587-010	ﾃﾞﾝｶｲｺﾝ 100-2	CAP,ELECT 100-2	0E
C6	★87-010-587-010	ﾃﾞﾝｶｲｺﾝ 100-2	CAP,ELECT 100-2	0E
C7	★87-010-197-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ S 0.01-25 B	CAP,CHIP S 0.01-25 B	0E
C8	★87-010-197-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ S 0.01-25 B	CAP,CHIP S 0.01-25 B	0E
C9	★87-010-191-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ S 0.015-50 F	CAP,CHIP S 0.015-50 F	0E
C10	★87-010-191-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ S 0.015-50 F	CAP,CHIP S 0.015-50 F	0E
C13	★87-010-452-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ 1-16 F	CAP,CHIP 1-16 F	0E
C14	★87-010-452-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ 1-16 F	CAP,CHIP 1-16 F	0E
C15	★87-010-176-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ S 680P-50 SL	CAP,CHIP S 680P-50 SL	0E
C16	★87-010-176-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ S 680P-50 SL	CAP,CHIP S 680P-50 SL	0E
C17	★87-010-452-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ 1-16 F	CAP,CHIP 1-16 F	0E
C18	★87-010-452-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ 1-16 F	CAP,CHIP 1-16 F	0E
C19	★87-010-748-010	ﾃﾞﾝｶｲｺﾝ 470-2	CAP,ELECT 470-2	1A
C20	★87-010-748-010	ﾃﾞﾝｶｲｺﾝ 470-2	CAP,ELECT 470-2	1A
C21	★87-010-587-010	ﾃﾞﾝｶｲｺﾝ 100-2	CAP,ELECT 100-2	0E
C22	★87-010-668-010	ﾃﾞﾝｶｲｺﾝ ﾁｯﾌﾟ 220-4 MV	CAP,ELECT CHIP 220-4 MV	0E
C23	★87-010-746-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ ﾀﾝﾀﾙ 10-4	CAP,CHIP TANTALUM 10-4	1A
C24	★87-010-668-010	ﾃﾞﾝｶｲｺﾝ ﾁｯﾌﾟ 220-4 MV	CAP,ELECT CHIP 220-4 MV	0E
C25	★87-010-452-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ 1-16 F	CAP,CHIP 1-16 F	0E
C26	★87-010-452-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ 1-16 F	CAP,CHIP 1-16 F	0E
C27	★87-010-194-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ S 0.047-25 F	CAP,CHIP S 0.047-25 F	0E
C28	★87-010-194-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ S 0.047-25 F	CAP,CHIP S 0.047-25 F	0E
C29	★87-015-934-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ ﾀﾝﾀﾙ 2.2-4	CAP,CHIP TANTALUM 2.2-4	0E
C30	★87-015-934-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ ﾀﾝﾀﾙ 2.2-4	CAP,CHIP TANTALUM 2.2-4	0E
C31	★87-010-192-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ S 0.022-50 F	CAP,CHIP S 0.022-50 F	0E
C32	★87-010-192-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ S 0.022-50 F	CAP,CHIP S 0.022-50 F	0E
C33	★87-012-141-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ S 0.22-16 F	CAP,CHIP S 0.22-16 F	0E
C34	★87-012-141-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ S 0.22-16 F	CAP,CHIP S 0.22-16 F	0E
C35	★87-015-934-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ ﾀﾝﾀﾙ 2.2-4	CAP,CHIP TANTALUM 2.2-4	0E
C36	★87-015-934-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ ﾀﾝﾀﾙ 2.2-4	CAP,CHIP TANTALUM 2.2-4	0E
C37	★87-010-187-010	ﾁｯﾌﾟｺﾝ S 5600P-50 B	CAP,CHIP S 5600P-50 B	0E

REF.NO.	PART NO.		DESCRIPTION	カンリ NO.
C38	★87-010-187-010	チップコン S 5600P-50 B	CAP,CHIP S 5600P-50 B	0E
C39	★87-010-197-010	チップコン S 0.01-25 B	CAP,CHIP S 0.01-25 B	0E
C40	★87-010-197-010	チップコン S 0.01-25 B	CAP,CHIP S 0.01-25 B	0E
C41	★87-010-187-010	チップコン S 5600P-50 B	CAP,CHIP S 5600P-50 B	0E
C42	★87-010-187-010	チップコン S 5600P-50 B	CAP,CHIP S 5600P-50 B	0E
C43	★87-010-168-010	チップコン S 150P-50 SL	CAP,CHIP S 150P-50 SL	0E
C44	★87-010-168-010	チップコン S 150P-50 SL	CAP,CHIP S 150P-50 SL	0E
C45	★87-010-187-010	チップコン S 5600P-50 B	CAP,CHIP S 5600P-50 B	0E
C46	★87-010-187-010	チップコン S 5600P-50 B	CAP,CHIP S 5600P-50 B	0E
C47	★87-010-452-010	チップコン 1-16 F	CAP,CHIP 1-16 F	0E
C48	★87-010-668-010	デンカイコン チップ 220-4 MV	CAP,ELECT CHIP 220-4 MV	0E
C49	★87-010-673-010	デンカイコン チップ 100-2	CAP,ELECT CHIP 100-2	0E
C50	★87-010-424-010	チップコン タンタル 4.7-4	CAP,CHIP TANTALUM 4.7-4	0E
C51	★87-010-746-010	チップコン タンタル 10-4	CAP,CHIP TANTALUM 10-4	1A
C52	★87-015-934-010	チップコン タンタル 2.2-4	CAP,CHIP TANTALUM 2.2-4	0E
C53	★87-010-452-010	チップコン 1-16 F	CAP,CHIP 1-16 F	0E
C54	★87-010-452-010	チップコン 1-16 F	CAP,CHIP 1-16 F	0E
C55	★87-010-197-010	チップコン S 0.01-25 B	CAP,CHIP S 0.01-25 B	0E
C56	★87-010-197-010	チップコン S 0.01-25 B	CAP,CHIP S 0.01-25 B	0E
C57	★87-010-194-010	チップコン S 0.047-25 F	CAP,CHIP S 0.047-25 F	0E
C58	★87-010-194-010	チップコン S 0.047-25 F	CAP,CHIP S 0.047-25 F	0E
C59	★87-010-194-010	チップコン S 0.047-25 F	CAP,CHIP S 0.047-25 F	0E
C60	★87-010-194-010	チップコン S 0.047-25 F	CAP,CHIP S 0.047-25 F	0E
C61	★87-010-194-010	チップコン S 0.047-25 F	CAP,CHIP S 0.047-25 F	0E
C62	★87-010-194-010	チップコン S 0.047-25 F	CAP,CHIP S 0.047-25 F	0E
C63	★87-010-164-010	チップコン S 68P-50 SL	CAP,CHIP S 68P-50 SL	0E
C64	★87-010-164-010	チップコン S 68P-50 SL	CAP,CHIP S 68P-50 SL	0E
C65	★87-010-424-010	チップコン タンタル 4.7-4	CAP,CHIP TANTALUM 4.7-4	0E
C66	★87-010-424-010	チップコン タンタル 4.7-4	CAP,CHIP TANTALUM 4.7-4	0E
C67	★87-015-934-010	チップコン タンタル 2.2-4	CAP,CHIP TANTALUM 2.2-4	0E
C68	★87-015-934-010	チップコン タンタル 2.2-4	CAP,CHIP TANTALUM 2.2-4	0E
C69	★87-012-142-010	チップコン S 0.33-16 F	CAP,CHIP S 0.33-16 F	0E
C70	★87-012-142-010	チップコン S 0.33-16 F	CAP,CHIP S 0.33-16 F	0E
C71	★87-010-177-010	チップコン S 820P-50 SL	CAP,CHIP S 820P-50 SL	0E
C72	★87-010-177-010	チップコン S 820P-50 SL	CAP,CHIP S 820P-50 SL	0E
C73	★87-010-452-010	チップコン 1-16 F	CAP,CHIP 1-16 F	0E
C74	★87-010-452-010	チップコン 1-16 F	CAP,CHIP 1-16 F	0E
C76	★87-010-196-010	チップコン S 0.1-25 F	CAP,CHIP S 0.1-25 F	0E
C77	★87-010-452-010	チップコン 1-16 F	CAP,CHIP 1-16 F	0E
C78	★87-010-452-010	チップコン 1-16 F	CAP,CHIP 1-16 F	0E
C79	★87-010-174-010	チップコン S 470P-50 SL	CAP,CHIP S 470P-50 SL	0E
C80	★87-010-174-010	チップコン S 470P-50 SL	CAP,CHIP S 470P-50 SL	0E
C81	★87-010-195-010	チップコン S 0.068-25 F	CAP,CHIP S 0.068-25 F	0E
C82	★87-010-195-010	チップコン S 0.068-25 F	CAP,CHIP S 0.068-25 F	0E
C83	★87-010-195-010	チップコン S 0.068-25 F	CAP,CHIP S 0.068-25 F	0E
C84	★87-010-195-010	チップコン S 0.068-25 F	CAP,CHIP S 0.068-25 F	0E
C85	★87-012-141-010	チップコン S 0.22-16 F	CAP,CHIP S 0.22-16 F	0E
C86	★87-012-141-010	チップコン S 0.22-16 F	CAP,CHIP S 0.22-16 F	0E
C87	★87-010-452-010	チップコン 1-16 F	CAP,CHIP 1-16 F	0E
C88	★87-010-452-010	チップコン 1-16 F	CAP,CHIP 1-16 F	0E
C89	★87-010-452-010	チップコン 1-16 F	CAP,CHIP 1-16 F	0E
C90	★87-010-452-010	チップコン 1-16 F	CAP,CHIP 1-16 F	0E
C91	★87-010-664-010	デンカイコン チップ 47-4 MV	CAP,ELECT CHIP 47-4 MV	0E
C92	★87-010-452-010	チップコン 1-16 F	CAP,CHIP 1-16 F	0E
C93	★87-010-452-010	チップコン 1-16 F	CAP,CHIP 1-16 F	0E
C94	★87-010-175-010	チップコン S 560P-50 SL	CAP,CHIP S 560P-50 SL	0E
C95	★87-010-189-010	チップコン S 8200P-50 B	CAP,CHIP S 8200P-50 B	0E
C96	★87-010-189-010	チップコン S 8200P-50 B	CAP,CHIP S 8200P-50 B	0E
C97	★87-010-189-010	チップコン S 8200P-50 B	CAP,CHIP S 8200P-50 B	0E
C98	★87-010-196-010	チップコン S 0.1-25 F	CAP,CHIP S 0.1-25 F	0E
C99	★87-010-186-010	チップコン S 4700P-50 B	CAP,CHIP S 4700P-50 B	0E
C100	★87-015-923-010	チップコン タンタル 0.22-35	CAP,CHIP TANTALUM 0.22-35	0E
C101	★87-012-141-010	チップコン S 0.22-16 F	CAP,CHIP S 0.22-16 F	0E
C102	★87-010-668-010	デンカイコン チップ 220-4 MV	CAP,ELECT CHIP 220-4 MV	0E

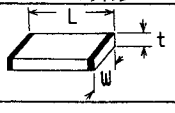
REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION		カンリ NO.
CP1	87-020-755-010	フオトセンサ SPI-900-0102	PHOTO SENSOR SPI-900-0102	1B
L1	★87-003-290-010	コイル チツプ° 11.5MMH	COIL,CHIP 11.5MMH	1B
L2	★87-003-290-010	コイル チツプ° 11.5MMH	COIL,CHIP 11.5MMH	1B
S1	87-036-143-010	スライト" SW(FWD/REV)	SLIDE SW(FWD/REV)	1A
S2	87-036-123-010	スライト" SW チツプ°(TAPE)	SLIDE SW CHIP(TAPE)	1A
S3	87-036-145-010	スライト" SW チツプ°(DOLBY NR)	SLIDE SW CHIP(DOLBY NR)	1A
S4	87-036-145-010	スライト" SW チツプ°(REMOTE)	SLIDE SW CHIP(REMOTE)	1A
S5	87-036-144-010	プ°ツシユ SW(CASSETTE)	PUSH SW(CASSETTE)	1A
S6	87-036-123-010	スライト" SW チツプ°(REV.MODE)	SLIDE SW CHIP(REV.MODE)	1A
SFR1	★87-024-205-010	SFR チツプ° 1K	SFR,CHIP 1K	1A
SFR2	★87-024-205-010	SFR チツプ° 1K	SFR,CHIP 1K	1A
TM2	★89-HK2-215-110	バ"ツテリーコンタクト ASSY	BAT,CONTACT ASSY	1B
TM3	87-033-201-210	コネクタ-ASSY BATT	CONNECTOR ASSY BATT	1A
VR1	87-024-089-010	ホ"リユ-ムチツプ° 20KA(VOLUME)	VR,CHIP 20KA(VOLUME)	1C
＝＝＝ OPERATION CIRCUIT BOARD SECTION ＝＝＝				
	★80-HK1-604-110	PCB,OPE ASSY(W/PCB-B,E)	PCB,OPE ASSY(W/PCB-B,E)	2M
D4	+++	LED(DPE/BATT.)	LED(DPE/BATT.)	
S7	+++	スライト" SW チツプ°(DSL)	SLIDE SW CHIP(DSL)	
S9	+++	プ°ツシユ SW(STOP/DIRECTION)	PUSH SW(STOP/DIRECTION)	
S10	+++	プ°ツシユ SW(F.FWD)	PUSH SW(F.FWD)	
S11	+++	プ°ツシユ SW(REW)	PUSH SW(REW)	
S12	+++	プ°ツシユ SW(PLAY/DIRECTION)	PUSH SW(PLAY/DIRECTION)	
VR2	+++	ホ"リユ-ム,200KB(BBE)	VR,200KB(BBE)	
＝＝＝ JACK FLEXIBLE CIRCUIT BOARD SECTION ＝＝＝				
PCB-C	★80-HK1-605-010	ジ"ヤツクフレキシブ"ルキハ"ン	JACK FLEXIBLE CIRCUIT BOARD	1B
J1	87-009-218-010	ジ"ヤツク 3.5 BK(PHONES)	JACK,3.5 BK(PHONES)	1A
＝＝＝ REGULATOR CIRCUIT BOARD SECTION ＝＝＝				
C75	★84-439-620-010	デ"ンカイコン 470-4	CAP,ELECT 470-4	0E
J2	87-049-549-010	ジ"ヤツク DC(DC2V)	JACK,DC(DC2V)	1A
TM1	★84-435-246-110	タ-ミナル ASSY,1.4	TERMINAL ASSY,1.4	1C
＝＝＝ MOTOR FLEXIBLE CIRCUIT BOARD SECTION ＝＝＝				
PCB-F	84-497-610-010	モ-タ-フレキシブ"ルキハ"ン	MOTOR FLEXIBLE CIRCUIT BOARD	1C
＝＝＝ HEAD FLEXIBLE CIRCUIT BOARD SECTION ＝＝＝				
	89-HK2-606-010	ヘツト" ASSY(W/PCB-G)	HEAD ASSY(W/PCB-G)	2B
	89-HK2-608-010	ヘツト"フレキシブ"ルキハ"ン	HEAD FLEXIBLE CIRCUIT BOARD	1B
PH	89-HK2-607-010	ヘツト" ASSY	HEAD ASSY	2P
＝＝＝ MOTOR GOVERNOR CIRCUIT BOARD SECTION ＝＝＝				
M1	M8-655-410-310	モ-タ- ASSY ABL-3(W/PCB-H)	MOTOR ASSY ABL-3(W/PCB-H)	2C
＝＝＝ MISCELLANEOUS ＝＝＝				
S13	86-536-468-110	リ-フ SW(HEAD-UP)	LEAF SW(HEAD-UP)	1A
SOL1	86-536-477-010	ソレノイト"(MD)	SOLENOID(MD)	1B

○チップ抵抗部品コード／CHIP RESISTOR PART CODE

チップ抵抗部品コードの成り立ち
Chip resistor part coding



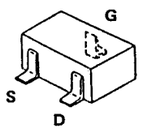
チップ抵抗
Chip resistor

Wattage 容量	Type 種類	Tolerance 許容誤差	Symbol 記号	Dimensions／寸法(mm) Form/外形	L	W	t	Resistor Code : A 抵抗コード : A
1/32W	1608	±5%	CJ		1.6	0.8	0.35	108
1/10W	2125	±5%	CJ		2	1.25	1.45	118
1/8W	3216	±5%	CJ		3.2	1.6	0.5 ~0.7	128

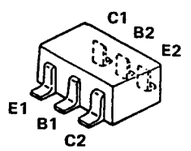
IC DESCRIPTION

IC,TC9311F－014

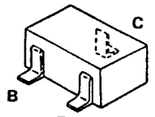
Pin No.	Pin Name	I／O	Description
1	GND	－	アース端子 Ground terminal
2	OSC	－	クロック発振端子 発振周波数 Vcc 2(V)で2.85kHz±50Hzに保つ。 Clock oscillation terminal Generates a 2.85kHz±50Hz clock signal at Vcc (2V).
3	CL	－	クリアー端子。“LOW”レベルでリセット Reset terminal. “LOW” level resets the IC.
4	REW	I	REW Key 入力端子。“LOW” 能動 REW key input. Active “LOW”
5	FF	I	FF Key 入力端子。“LOW” 能動 FF key input. Active “LOW”
6	STOP	I	STOP Key 入力端子。“LOW” 能動 STOP key input. Active “LOW”
7	PLAY	I	PLAY Key 入力端子。“LOW” 能動 PLAY key input. Active “LOW”
8	REC	I	REC Key 入力端子。“LOW” 能動 (使用せず) REC key input. Active “LOW” (Unused)
9	AUTO	I	テープ エンド センサー入力端子 “HIGH”“LOW” の変化が2.5秒間ないとオート動作を行う。 Tape end sensor input. Performs the AUTO operation when there is no change between “HIGH” and “LOW” for 2.5 seconds.
10	C－SW	I	カセットSW端子 “LOW” の時だけ入力Keyを受け付け、“HIGH” だと全ての動作をSTOPさせる。 まだ “HIGH” から “LOW” に変化した時リセット、DIRECTION動作が働く。 Cassette switch terminal An input key is accepted only at “LOW”; all operations are stopped at “HIGH”. The reset and direction operations are performed when “HIGH” changes to “LOW”.
11	PLAY SW	I	PLAY SW端子 (誤動作防止SW) PLAY時 “LOW”、その他の時 “HIGH” PLAY SW terminal (Malfunction prevention terminal) “LOW” during play and “HIGH” in other modes
12	F／R	I	FWD、REV端子 “HIGH” レベルでFWD、“LOW” レベルでREV FWD/REV terminal FWD at “HIGH” and REV at “LOW”
13	REV MODE	I	↻、↺端子 “HIGH” レベルで↺、“LOW” レベルで↻ Determines the tape running mode (↻、↺) ↺at “HIGH” and ↻ at “LOW”
14	MUTE	O	MUTE出力端子 PLAY立上り、DIRECTION、FF、REW等時 “HIGH”、その他は “LOW” MUTE output “HIGH” : Start of PLAY, DIRECTION, FF, REW, “LOW” : in other modes
15	DIRECTION	O	モーター回転方向切換出力端子 FF時 “HIGH” レベル、その他は “LOW” Motor rotation direction switching output “HIGH” : FF, “LOW” : in other modes
16	MOTOR	O	モーター ON/OFF 切換出力端子 “LOW” レベルでモーター停止 Motor on/off switching output The motor stops at “LOW”
17	ALARM	O	ALARM出力端子 ALARM output
18	REC PL	－	使用せず Unused
19	MD PL	O	MDプランジャー出力端子 “HIGH” が出力されるとMDプランジャーが合わさる。 “LOW” 状態では離れている。 MD plunger output “HIGH” output attracts the MD plunger and “LOW” output releases it.
20	VCC	－	電源端子 Power terminal



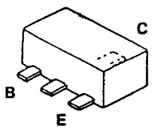
2SK880



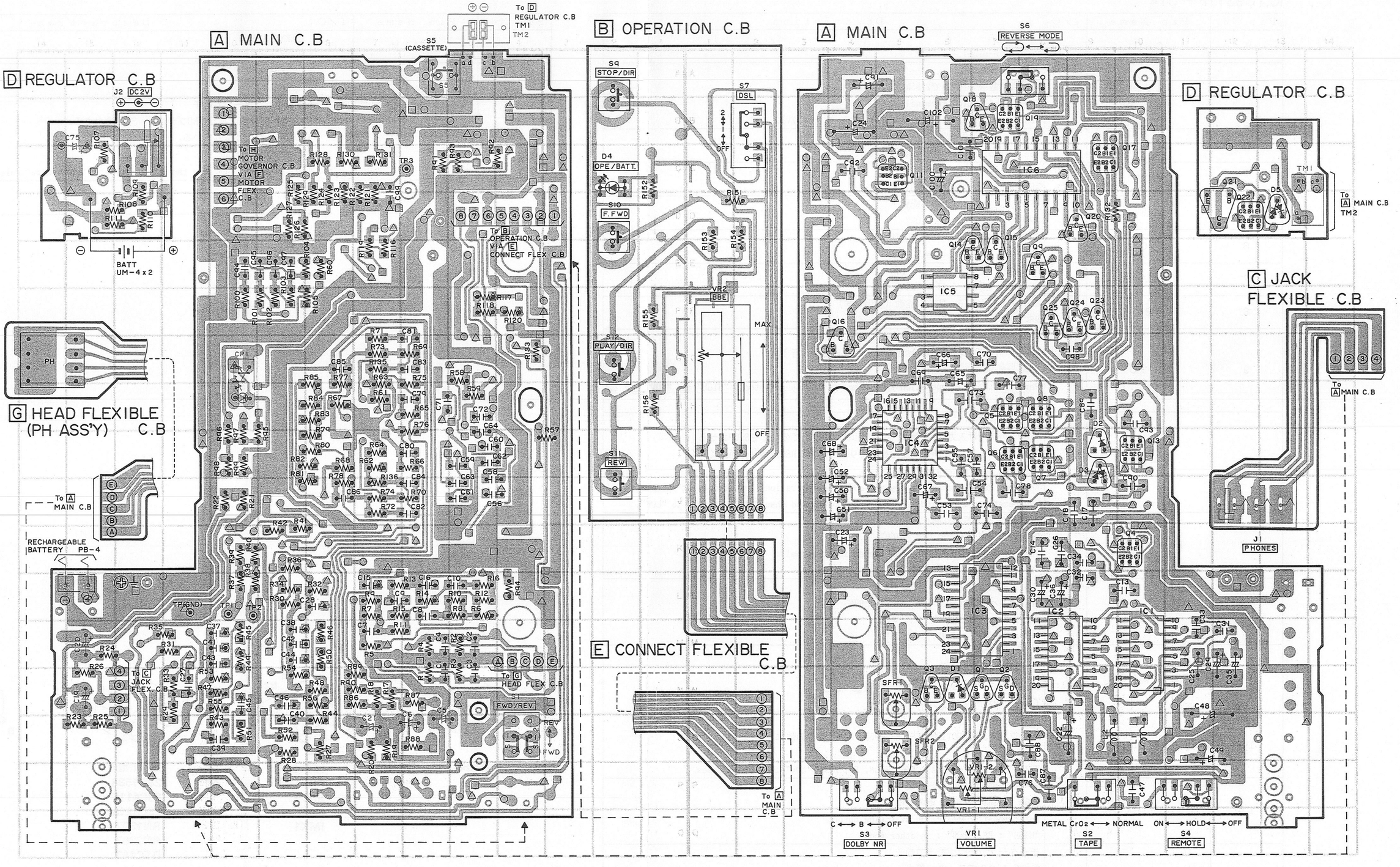
HN1C01
HN1C03
IMD6
IMH3
IMX1



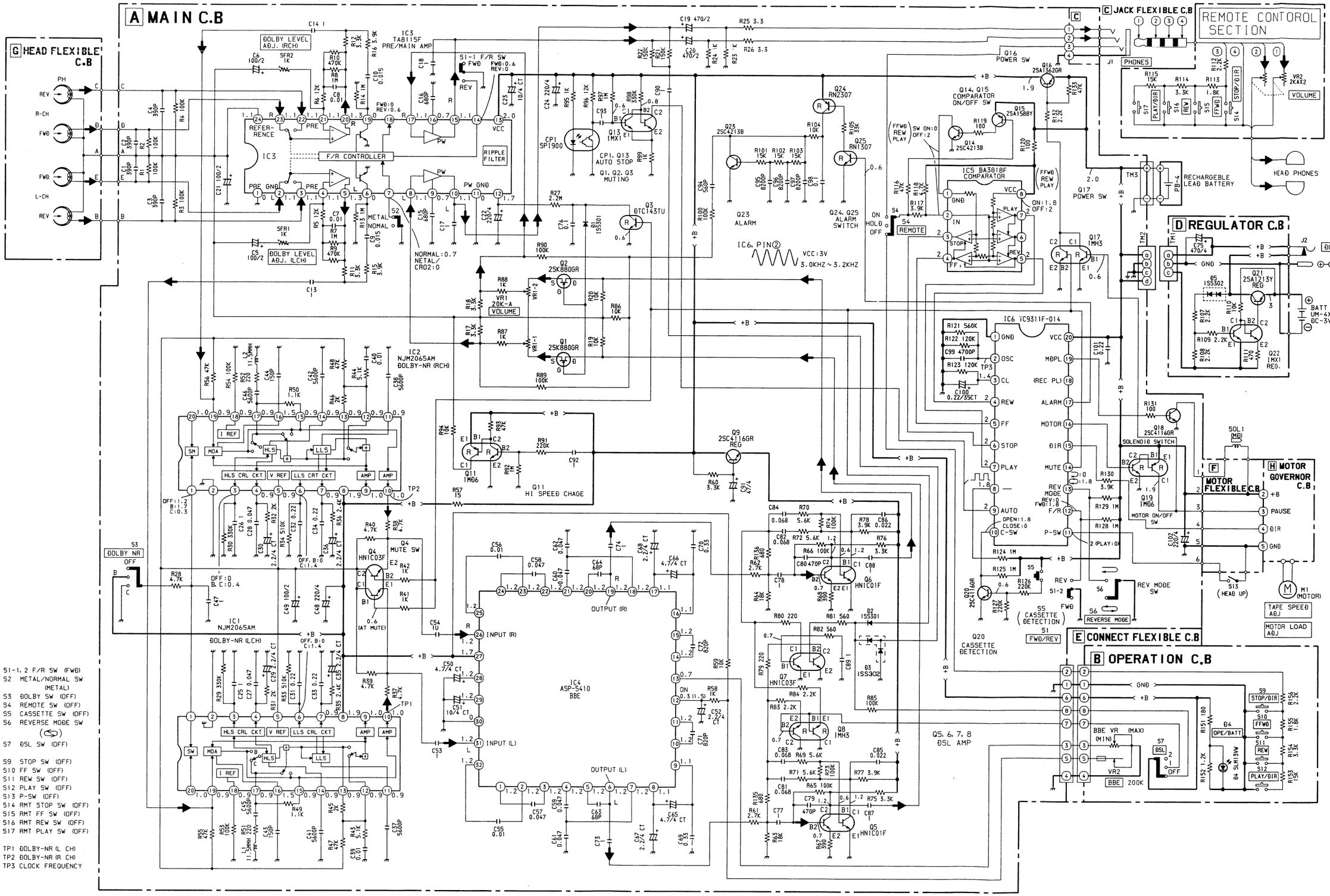
2SA1362
2SA1588
2SC4116
2SC4213
RN1307
RN2307
DTC143



2SA1213


D REGULATOR C.B
J2 DC2V
BATT UM-4 x 2
G HEAD FLEXIBLE (PH ASS'Y) C.B
PH
To A MAIN C.B
RECHARGEABLE BATTERY PB-4
A MAIN C.B
S5 (CASSETTE)
To D REGULATOR C.B TM1 TM2
To H MOTOR GOVERNOR C.B VIA F MOTOR FLEX. C.B
To B OPERATION C.B VIA E CONNECT FLEX C.B
To C JACK FLEX. C.B
To G HEAD FLEX C.B
FWD/REV
REV
FWD
TP(GND)
B OPERATION C.B
S9 STOP/DIR
S10 F.FWD
S11 REW
S12 PLAY/DIR
S7 DSL
D4 OPE/BATT.
VR2 BBE
MAX
OFF
E CONNECT FLEXIBLE C.B
To A MAIN C.B
A MAIN C.B
S6 REVERSE MODE
IC1
IC2
IC3
IC4
IC5
IC6
SFR1
SFR2
VR1-1
VR1-2
C JACK FLEXIBLE C.B
To A MAIN C.B
J1 PHONES
C ⟷ B ⟷ OFF
S3 DOLBY NR
VR1 VOLUME
METAL CrO2 ⟷ NORMAL
S2 TAPE
ON ⟷ HOLD ⟷ OFF
S4 REMOTE

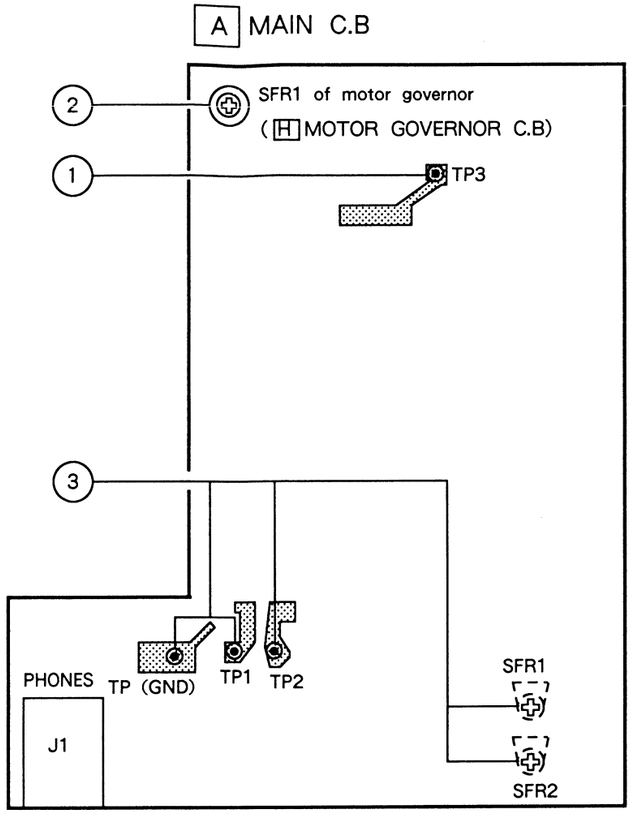
SCHEMATIC DIAGRAM – 1



S1-1, 2 F/R SW (FWÐ)
S2 METAL/NORMAL SW (METAL)
S3 ÐOLBY SW (OFF)
S4 REMOTE SW (OFF)
S5 CASSETTE SW (OFF)
S6 REVERSE MODE SW
S7 ÐSL SW (OFF)

S9 STOP SW (OFF)
S10 FF SW (OFF)
S11 REW SW (OFF)
S12 PLAY SW (OFF)
S13 P-SW (OFF)
S14 RMT STOP SW (OFF)
S15 RMT FF SW (OFF)
S16 RMT REW SW (OFF)
S17 RMT PLAY SW (OFF)

TP1 ÐOLBY-NR (L CH)
TP2 ÐOLBY-NR (R CH)
TP3 CLOCK FREQUENCY



1. クロック周波数確認

条件：・テストポイント：TP3

方法：カウンターとTP3の間に1MΩの抵抗を接続して、周波数が 2650Hz ± 50Hzであることを確認する。

2. テープスピード調整

条件：・テストテープ：TTA − 100（TTA − 111S）
・テストポイント：PHONES端子（J1）
・調整箇所：モーターガバナーのSFR1

方法：テストテープを再生し、FWD時3000Hz、REV時はFWDに対して± 45Hzになるように調整する。

3. ドルビーレベル調整

条件：・テストテープ：TTS − 200（TTA − 161, TCC − 130）
・テストポイント：TP1（Lch), TP2（Rch）
・調整箇所：SFR1（Lch),SFR2（Rch）
・DOLBY SW：OFF
・DSL SW：OFF
・BBE SW：OFF

方法：測定器とテストポイントの間に10μF／16Vの電解コンデンサーを接続して、テストポイントの電圧が100mV ± 10mVになるように調整する。

1.Clock Frequency Check

Settings :• Test point : TP3

Method :Connect a resistor (1MΩ) to counter and TP3. Check the frequency at TP3 is 2650Hz ± 50Hz.

2.Tape Speed Adjustment

Settings :• Test tape : TTA − 100 (TTA − 111S)
• Test point : PHONES JACK (J1)
• Adjustment location : SFR1 of motor governor

Method :Play back the test tape, adjust for 3000Hz at FWD and ± 45Hz at REV.

3.Dolby Level Adjustment

Settings :• Test tape : TTS − 200 (TTA − 161, TCC − 130)
• Test point : TP1 (Lch), TP2 (Rch)
• Adjustment location : SFR1 (Lch),SFR2 (Rch)
• DOLBY SW : OFF
• DSL SW : OFF
• BBE SW : OFF

Method :Connect an electrolytic capacitor (10μF／16V) to measured equipment and TP1 (2), and adjust so that the voltage for 100mV ± 10mV.

モーター交換時の注意

モーター負荷調整

モーターを交換した場合、次の調整が必要です。

図のようにカウンター、電流計、電源を接続します。

（1）SFR1を回し、153Hz ± 2Hzになるよう調整します。

（2）指でモーターを拘束し、その時電流が250mA $^{+10}_{-20}$ mAであることを確認します。もし、電流値が規格に入らない場合は、Table -1のように調整します。

（3）その後、無負荷の電流が20mA以下であることを確認します。

（4）電源の＋端子をDIRECTIONに接続し、モーターを反転させ（2)、(3)を確認します。

（5）電源電圧を1.7Vにし正、反転状態で（3）になることを確認します。

Table 1

スリット 1 、 2 、 3 が全てOPENの状態に対しての電流変化 CURRENT CHANGE WITH SLITS 1 , 2 AND 3 SET TO OPEN	スリットNo. SLITS NO.		
	1	2	3
ＯＰＥＮ	OPEN	OPEN	OPEN
＋１９ｍＡ	OPEN	OPEN	SHORT
＋２５ｍＡ	OPEN	SHORT	OPEN
＋３５ｍＡ	OPEN	SHORT	SHORT
＋４７ｍＡ	SHORT	OPEN	OPEN
＋５０ｍＡ	SHORT	OPEN	SHORT
＋６２ｍＡ	SHORT	SHORT	OPEN
＋６８ｍＡ	SHORT	SHORT	SHORT

NOTE ON REPLACING THE MOTOR

MOTOR LOAD ADJUSTMENT

The following adjustment should be made after replacing a motor.

As shown figure, connect the counter, ampere meter and power supply.

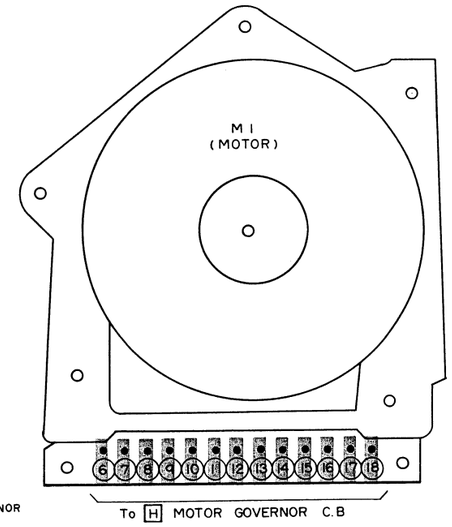
(1) Adjust SFR1 to be 153Hz ± 2Hz.

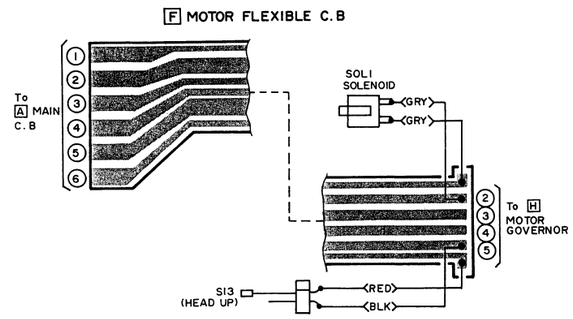
(2) Restrain the motor manually and check that the resultant current is 250mA $^{+10}_{-20}$ mA.
If the current reading does not satisfy the specification, make the adjustment as shown in Table 1.

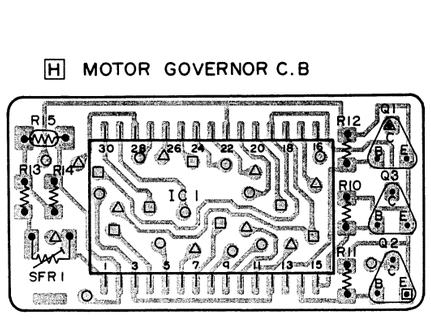
(3) Check that the nonload current is 20mA or less.

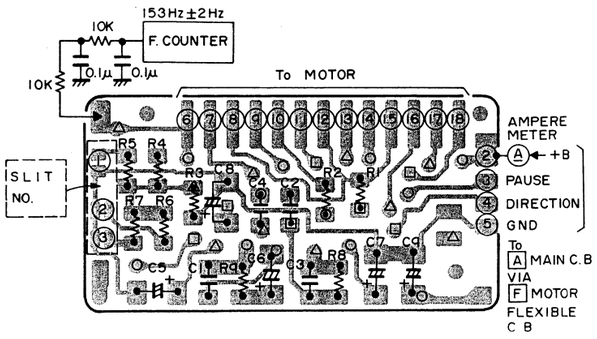
(4) Connect the plus (+) pin of power supply to the DIRECTION terminal to rotate the motor in reverse and check Steps (2) and (3).

(5) Check that Step (3) is satisfied when the motor is rotated in the forward or reverse direction at a supply voltage of 1.7V.





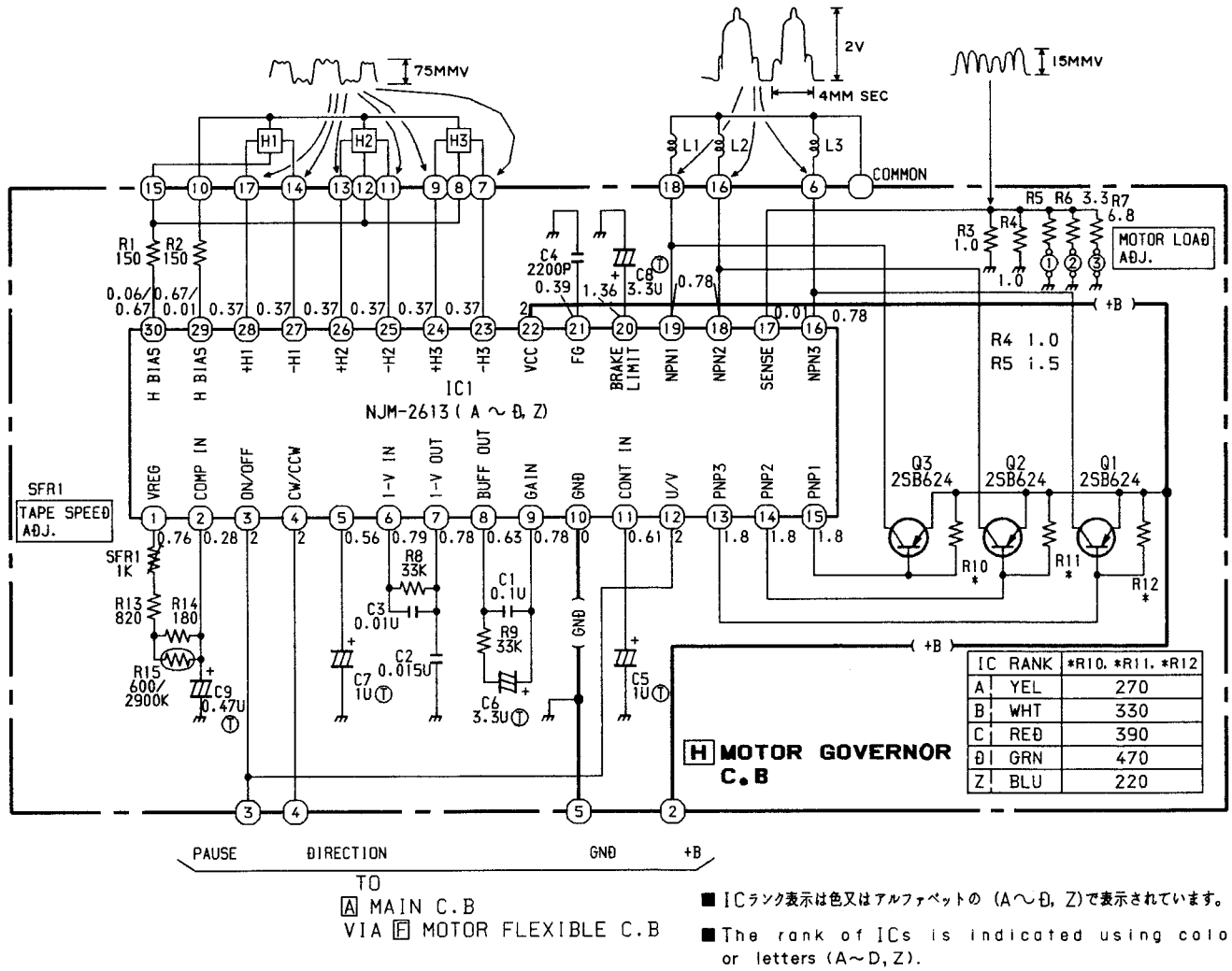




PRACTICAL SERVICE FIGURE

ワウ・フラッター：	0.45％以下 (FWD／REV) (RMS)	**Wow & flutter :**	Less than 0.45％ (FWD／REV) (RMS)
巻き取りトルク：	28 ± 5g-cm (FWD／ REV)	**Take-up torque :**	28 ± 5g-cm (FWD／ REV)
早送りトルク：	120 ± 40g-cm	**F.F torque :**	120 ± 40g-cm
巻き戻しトルク：	120 ± 40g-cm	**Rew torque :**	120 ± 40g-cm
バックテンション：	3 ± 1g-cm	**Back tension :**	3 ± 1g-cm
SN比：	45dB以上	**S／N ratio :**	More than 45dB
歪率：	3.0％以下	**Distortion :**	Less than 3.0％
ノイズレベル：	3.0mV以下 (VOL MAX DC) 4.0mV以下 (VOL MAX AC)	**Noise level :**	Less than 3.0mV (VOL MAX DC) Less than 4.0mV (VOL MAX AC)
周波数特性：	63Hz～8kHz ±5.0dB (NORMAL) 63Hz～12.5kHz ± 5.0dB (CrO2,METAL)	**Frequency response :**	63Hz～8kHz ±5.0dB (NORMAL) 63Hz～12.5kHz ± 5.0dB (CrO2,METAL)

SCHEMATIC DIAGRAM – 2 (MOTOR GOVERNOR SECTION)

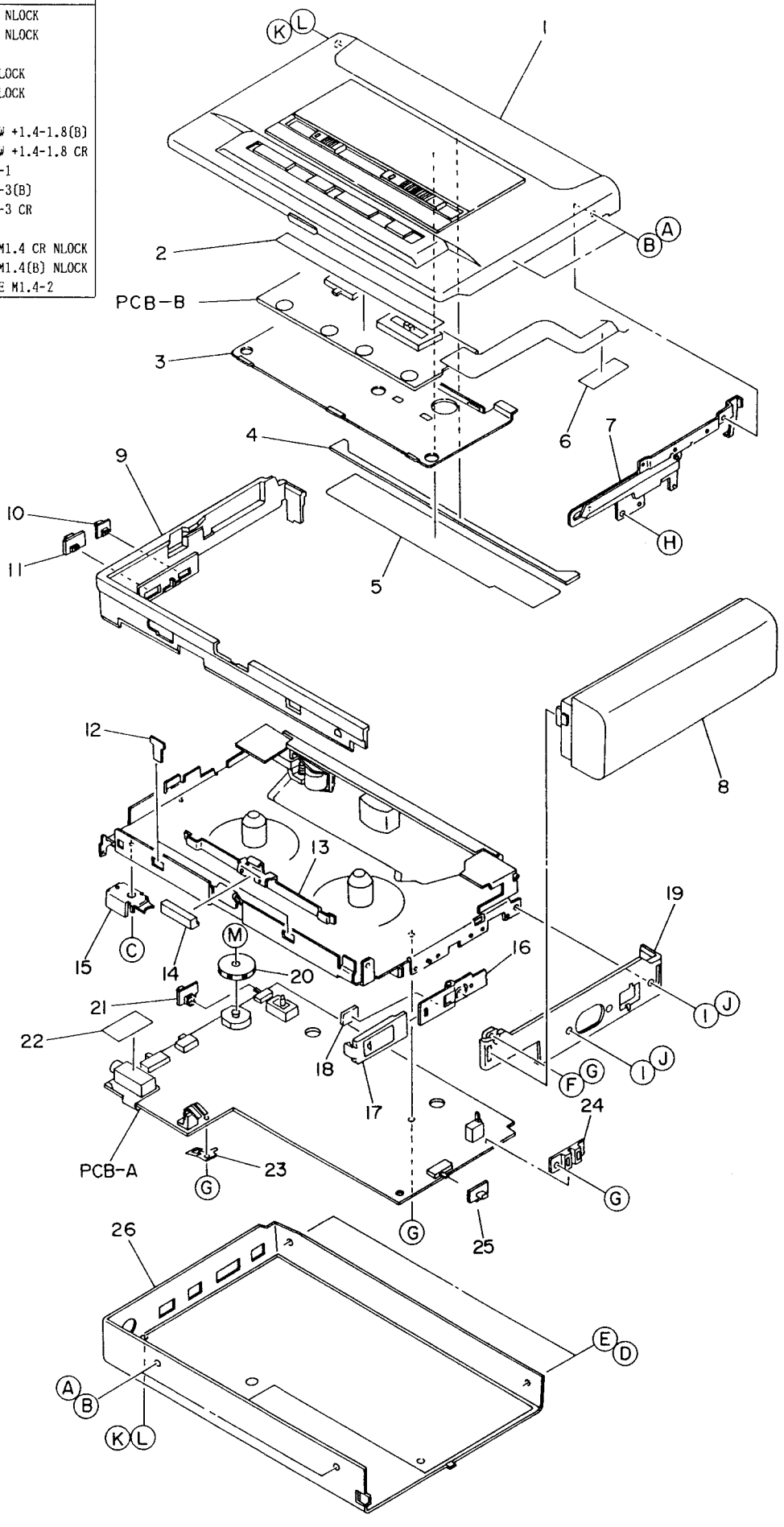


■ ICランク表示は色又はアルファベットの (A～D, Z)で表示されています。

■ The rank of ICs is indicated using colors or letters (A～D, Z).

EXPLODED VIEW – 1

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION
A	87-067-588-010	V+1.4-1.4 CR NLOCK
B	87-067-589-010	V+1.4-1.4(B) NLOCK
C	87-261-500-310	V+1.4-1.4(B)
D	87-067-630-010	V+1.4-3 CR NLOCK
E	87-067-631-010	V+1.4-3(B) NLOCK
F	87-067-706-010	SPECIAL SCREW +1.4-1.8(B)
G	87-067-707-010	SPECIAL SCREW +1.4-1.8 CR
H	87-067-319-010	S-SCREW +1.4-1
I	87-067-480-010	S-SCREW +1.4-3(B)
J	87-067-596-010	S-SCREW +1.4-3 CR
K	87-067-594-010	HINGE SCREW M1.4 CR NLOCK
L	87-067-595-010	HINGE SCREW M1.4(B) NLOCK
M	87-067-437-010	SCREW SERRATE M1.4-2

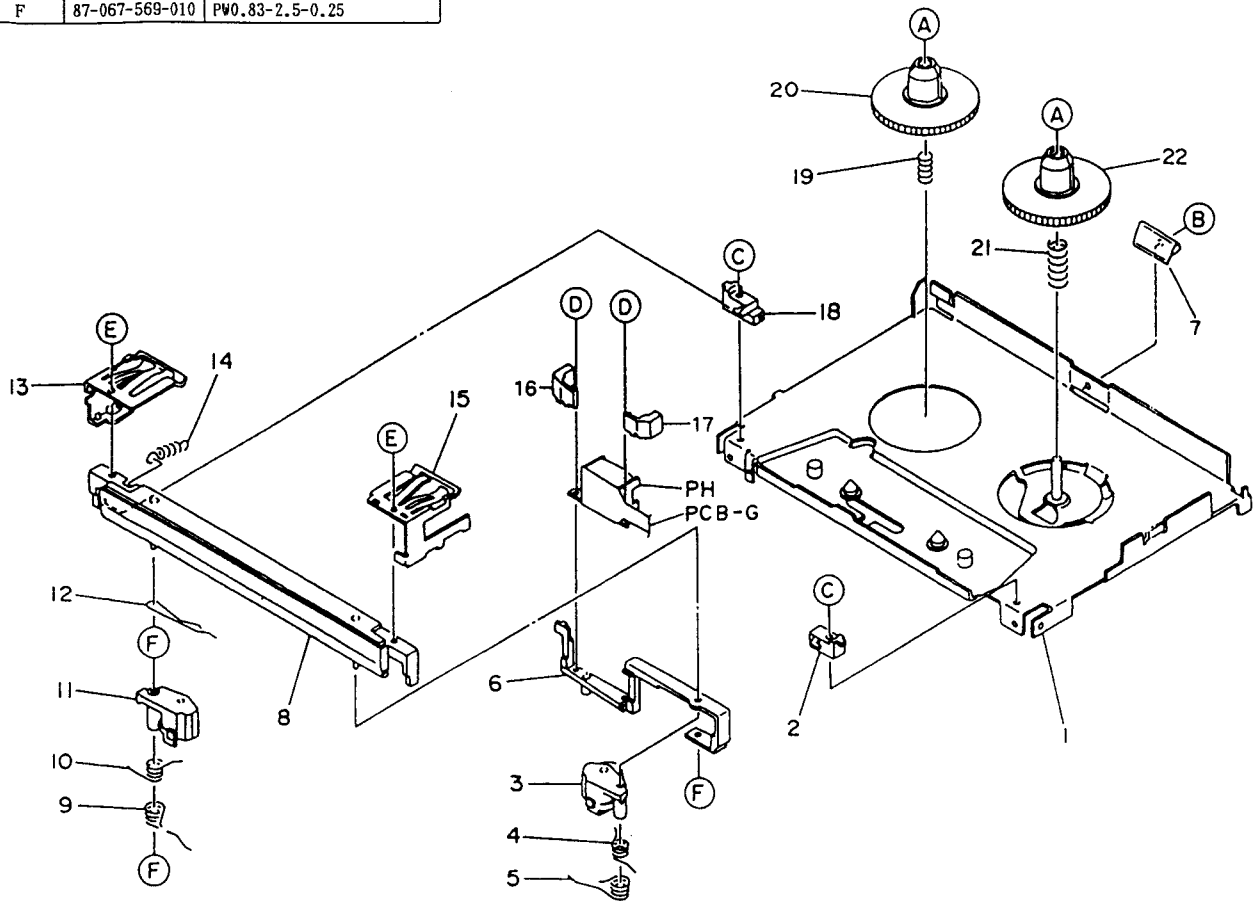


MECHANICAL PARTS LIST

REF.NO.	PART NO.		DESCRIPTION	Q,TY	カンリ NO.
1-1	09-027-841-010	カセットフ゛タ ASSY(B)	LID CASSETTE ASSY	1	2P
1-1	09-027-842-010	カセットフ゛タ ASSY(TS)		1	2P
1-2	★80-HK1-207-010	PWBシート	SHEET,PWB	1	0E
1-3	★80-HK1-201-010	カセットフ゜レート	PLATE,CASSETTE	1	1A
1-4	★80-HK1-204-010	カセットスペ゜ーサ	SPACER,CASSETTE	1	0E
1-5	---	AHXラベ゛ル	LABEL,AHX	1	
1-6	★80-HK1-205-010	FLEXシート	SHEET,FLEX	1	0E
1-7	★89-HK2-202-010	ホルダ゛- ASSY	HOLDER ASSY	1	1B
1-8	09-027-698-010	バ゛ッテリ-ボ゛ックス ASSY	BOX BATTERY ASSY	1	2M
1-9	★80-HK1-005-010	センター-フレーム(B)	FRAME,CENTER	1	1B
1-9	★80-HK1-024-010	センター-フレーム(TS)		1	1B
1-10	★80-HK1-012-010	スライト゛ノブ゛ B	KNOB,SLIDE B	1	0E
1-11	★80-HK1-011-010	スライト゛ノブ゛ A	KNOB,SLIDE A	1	0E
1-12	★89-HK2-209-010	プ゜レート T	PLATE,T	2	0E
1-13	★89-HK2-208-110	Pスプ゜リング゛ ロック	P-SPRRING,LOCK	1	0E
1-14	★89-HK2-015-110	オ-プ゜ンボ゛タン	BUTTON,OPEN	1	1A
1-15	★89-HK2-220-010	ジ゛ャックホルダ゛- D	HOLDER,JACK D	1	1A
1-16	★89-HK2-217-010	バ゛ッテリ-ヒンジ゛ ASSY	HINGE BATTERY ASSY	1	1A
1-17	89-HK2-009-010	バ゛ッテリ-フ゛タ(B)	LID,BATTERY	1	0E
1-17	80-HK1-019-010	バ゛ッテリ-フ゛タ(TS)		1	1B
1-18	★84-497-230-010	Gクッション バ゛ッテリ-	G-CUSHION,BATTERY	1	0E
1-19	★89-HK2-008-110	ボ゛トムパ゜ネル(B)	PANEL,BOTTOM	1	0E
1-19	★80-HK1-018-010	ボ゛トムパ゜ネル(TS)		1	1B
1-20	★84-438-009-110	ボ゛リュ-ムノブ゛	KNOB,VOLUME	1	1A
1-21	★80-HK1-029-010	スライト゛ノブ゛ C	KNOB,SLIDE C	1	0E
1-22	★80-HJ1-236-010	ジ゛ャックシート	SHEET,JACK	1	0E
1-23	★89-HK2-212-110	Pスプ゜リング゛ アース	P-SPRING,EARTH	1	0E
1-24	★89-HK2-215-110	バ゛ッテリ-タンシ ASSY	BATTERY CONTACT ASSY	1	1B
1-25	★84-497-037-210	スライト゛ノブ゛ D	KNOB,SLIDE D	1	0E
1-26	★80-HK1-025-110	リヤキャビ゛ネット ASSY(B)	CABINET REAR ASSY	1	2A
1-26	★80-HK1-016-110	リヤキャビ゛ネット ASSY(TS)		1	2A
	09-027-843-010	カ゛イカンビ゛スイツシキ(B)	APPEARANCE SCREW KIT	1	1B
	09-027-844-010	カ゛イカンビ゛スイツシキ(TS)		1	1B

EXPLODED VIEW – 2

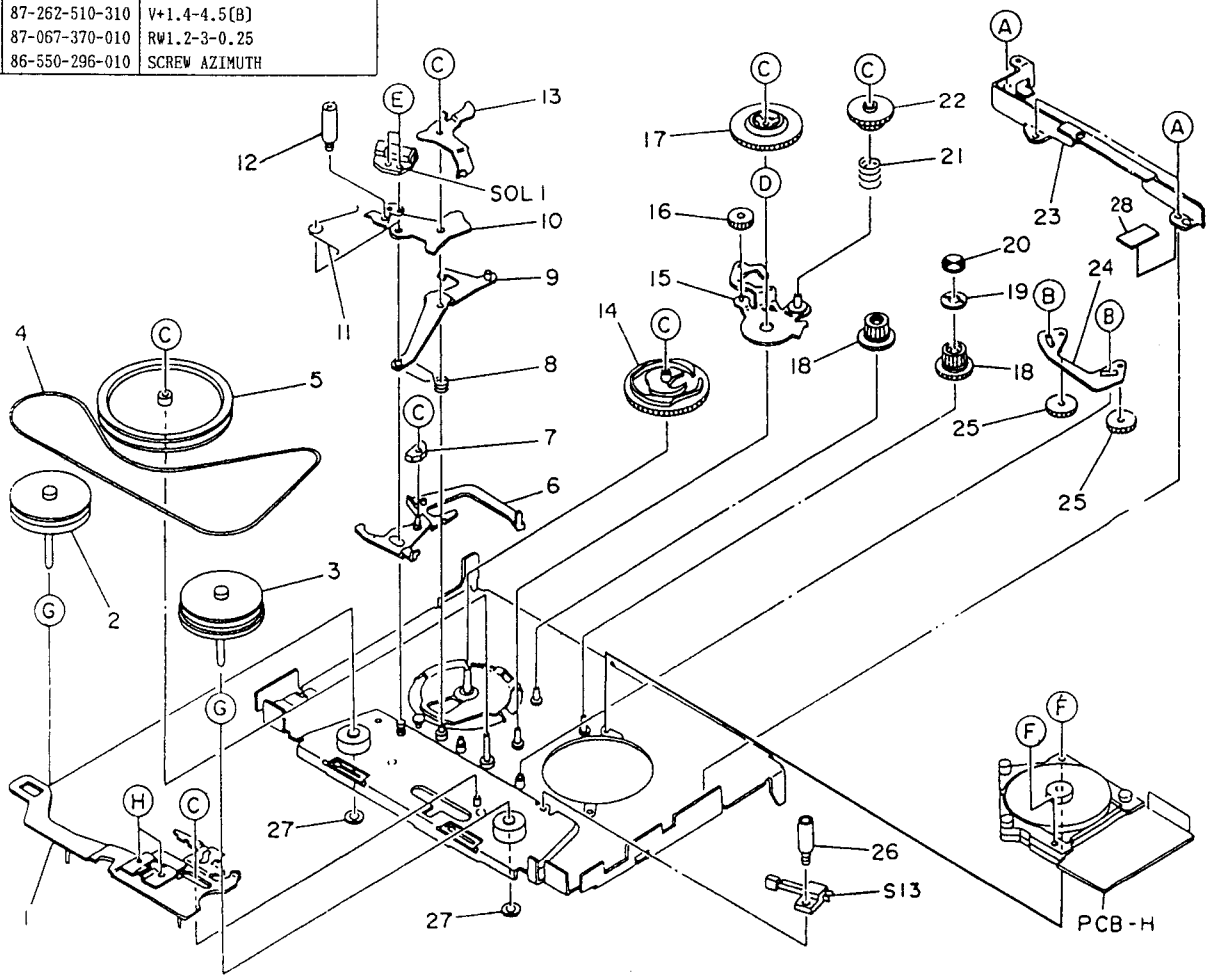
REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION
A	87-067-598-010	PW1-2.6-0.4
B	87-067-300-010	V+1.4-1.1
C	87-265-531-310	V+1.7-5
D	87-266-513-310	V+1.4-6
E	87-357-505-310	VT_2+1.4-2.5
F	87-067-569-010	PW0.83-2.5-0.25



REF.NO.	PART NO.		DESCRIPTION	Q,TY	ｶﾝﾘ NO.
2-1	★86-550-430-110	ｼｬｰｼ ASSY A	CHASSIS ASSY A	1	2A
2-2	★86-550-289-110	ﾎﾙﾀﾞｰ R	HOLDER,R	1	0E
2-3	86-550-439-110	ﾋﾟﾝﾁﾚﾊﾞｰ R J ASSY	LEVER PINCH R J ASSY	1	1B
2-4	★86-550-275-110	Tｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ PLAYﾊﾞｯｸ R	T-SPRING,PLAY BACK R	1	0E
2-5	★86-550-273-210	Tｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ ﾋﾟﾝﾁ R	T-SPRING,PINCH R	1	0E
2-6	★86-550-436-110	ｱｰﾑﾍｯﾄﾞ A	ARM,HEAD A	1	1B
2-7	★86-550-218-010	Pｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ ｶｾｯﾄ	P-SPRING,CASSETTE	1	0E
2-8	★86-550-421-110	ｶｾｯﾄﾎﾙﾀﾞｰ J ASSY	HOLDER CASSETTE J ASSY	1	1E
2-9	★86-550-272-210	Tｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ ﾋﾟﾝﾁ L	T-SPRING,PINCH L	1	0E
2-10	★86-550-274-010	Tｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ PLAYﾊﾞｯｸ L	T-SPRING,PLAY BACK L	1	0E
2-11	86-550-427-110	ﾋﾟﾝﾁﾚﾊﾞｰ L J ASSY	LEVER PINCH L J ASSY	1	1A
2-12	★86-550-276-010	Tｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ ﾍｯﾄﾞﾊﾞｯｸ	T-SPRING,HEAD BACK	1	0E
2-13	★86-550-216-110	Pｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ ﾎﾙﾀﾞｰ L	P-SPRING,HOLDER L	1	0E
2-14	★86-550-278-010	Eｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ ﾎﾙﾀﾞｰ C	E-SPRING,HOLDER C	1	0E
2-15	★86-550-217-010	Pｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ ﾎﾙﾀﾞｰ R	P-SPRING,HOLDER R	1	0E
2-16	★86-550-437-110	ｱｰﾑｶﾞｲﾄﾞ L	GUIDE,ARM L	1	0E
2-17	★86-550-438-110	ｱｰﾑｶﾞｲﾄﾞ R	GUIDE,ARM R	1	0E
2-18	★86-550-290-110	ﾎﾙﾀﾞｰ L	HOLDER,L	1	0E
2-19	★86-550-288-110	Cｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ ﾘｰﾙｷﾞﾔ L J	C-SPRING,REEL GEAR L J	1	0E
2-20	★86-550-240-110	ﾘｰﾙｷﾞﾔ L	GEAR,REEL L	1	0E
2-21	★86-550-374-010	Cｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ ﾘｰﾙｷﾞﾔ R J	C-SPRING,REEL GEAR R J	1	0E
2-22	★86-550-285-010	ﾘｰﾙｷﾞﾔ R	GEAR,REEL R	1	0E

EXPLODED VIEW – 3

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION
A	87-261-500-310	V+1.4-1.4
B	87-067-623-010	PW0.85-3.2-0.3
C	87-067-569-010	PW0.83-2.5-0.25
D	86-550-268-010	STE-0.8-5
E	87-067-560-010	V+1.4-2.5
F	87-262-510-310	V+1.4-4.5(B)
G	87-067-370-010	RW1.2-3-0.25
H	86-550-296-010	SCREW AZIMUTH



REF.NO.	PART NO.		DESCRIPTION	Q,TY	カンリ NO.
3-1	★86-550-432-010	ﾍｯﾄﾞﾚﾊﾞｰ ASSY A	LEVER HEAD ASSY A	1	1B
3-2	86-550-446-010	フライホイール L ASSY	FLYWHEEL L ASSY	1	1B
3-3	86-550-449-010	フライホイール R ASSY	FLYWHEEL R ASSY	1	1B
3-4	86-550-284-010	ﾍﾞﾙﾄ	BELT	1	0E
3-5	★86-550-242-110	ｷﾞﾔﾌﾟｰﾘｰ	GEAR,PULLEY	1	0E
3-6	★86-550-211-010	ソレノイドﾚﾊﾞｰ ASSY	LEVER SOLENOID ASSY	1	1A
3-7	---	カﾄﾞｳﾍﾝ,MR2	PLATE,MR2	1	
3-8	★86-550-270-110	Tｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ L P CL	T-SPRING,L P CL	1	0E
3-9	★86-550-207-210	PLAY CL ﾚﾊﾞｰ ASSY	LEVER PLAY CL ASSY	1	1A
3-10	★86-550-286-410	ソレノイドﾌﾟﾚｰﾄ	PLATE,SOLENOID	1	0E
3-11	★86-550-271-110	Tｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ L S	T-SPRING,L S	1	0E
3-12	★86-550-293-010	P ソレノイドｼﾔﾌﾄ	SHAFT,P SOLENOID	1	0E
3-13	★86-550-204-310	ﾛｯｸﾚﾊﾞｰ	LEVER,LOCK	1	0E
3-14	★86-550-347-310	RECｶﾑｷﾞﾔ	GEAR,CAM REC	1	0E
3-15	★86-550-209-210	FRﾚﾊﾞｰ ASSY	LEVER FR ASSY	1	1A
3-16	★86-550-241-010	ｶﾑｷﾞﾔ C	GEAR,CAM C	1	0E
3-17	★86-550-232-010	ｽﾘｯﾌﾟｷﾞﾔ ASSY	SLIP GEAR ASSY	1	1B
3-18	★86-550-237-010	FR Cｷﾞﾔ	GEAR,FR C	2	0E
3-19	★86-550-236-210	ﾃﾞｨｽｸｵｰﾄ	DISK,AUTO	1	0E
3-20	★86-550-606-010	ｵｰﾄｼｰﾄ	SHEET,AUTO	1	0E
3-21	★86-550-281-010	Cｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ FRｷﾞﾔ	C-SPRIING,FR GEAR	1	0E
3-22	★86-550-238-010	FRｷﾞﾔ	GEAR,FR	1	0E
3-23	★86-550-203-110	ﾊﾞｯﾃﾘｰﾎﾙﾀﾞｰ	HOLDER,BATTERY	1	0E
3-24	★86-550-205-110	PLAYﾚﾊﾞｰ ASSY	LEVER PLAY ASSY	1	1A
3-25	★86-550-239-010	PLAYｷﾞﾔ	GEAR,PLAY	2	0E
3-26	★86-550-292-110	P SWｼﾔﾌﾄ	SHAFT,P SW	1	0E
3-27	★86-550-455-010	ｿﾏｼｰﾄ 0.87-2.25-0.25	SHEET,SOMA 0.87-2.25-0.25	2	0E
3-28	★86-550-301-110	ﾏｲﾗｰ 5-10-0.05	MYLAR,5-10-0.05	1	0E

SPRING APPLICATION POSITION